



ANTES: Central de Higienização nº 01



ANTES: Central de Higienização nº 02



Bombas Central de Higienização.



Bombas Otimização Central de Higienização

PÁGINA 1: Informações cadastrais:

**P1: Título do projeto ambiental participante:** Otimização de Central de higienização - Unidade de Capinzal (SC)

**P2: Categoria de inscrição:**

(sem rótulo)

**Selecione:** Conservação de Insumos de Produção – Energia

**P3: Sobre a organização participante:**

Razão social: BRF S/A  
Nome fantasia: BRF  
Setor de atuação: Alimentos  
Data de fundação:(dd/mm/aaaa) 18/08/1934  
Número de colaboradores: 113.560

**P4: Informações de contato:**

Endereço: Rua Hungria, 1400, 5º andar  
Bairro: Jd. Europa  
Cidade: São Paulo  
Estado: SP  
CEP: 01455-000  
Telefone com DDD: 11 2322-5000

**P5: Informações do responsável pelo preenchimento do questionário:**

Nome completo: Janile Piccoli  
Cargo: Analista de Sustentabilidade  
E-mail: janile.piccoli@brf-br.com  
Telefone com DDD: 11 2322-5044

**P6: Informações do responsável pelo projeto:**

Nome completo: Edson Luiz Rech / Juliano Masson  
Cargo: Supervisor Manutenção / Engenheiro Mecânico  
E-mail: Edson.rech@brf-br.com / Juliano.masson@brf-br.com  
Telefone com DDD: 49 3555 8336 / 49 3555 8273

**P7: AUTORIZO a divulgação de informações cadastrais no Guia de Sustentabilidade 2014 e no site do Prêmio Expressão de Ecologia?** Sim

PÁGINA 2: Informações sobre o projeto ambiental participante\*:

**P8: Data de início do projeto: (ex.: 01/02/2012)** 10/01/2013

**P12: Quantas pessoas, animais e/ou espécies já foram beneficiados pelo projeto? (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "5.850")**

Pessoas	NA
Famílias	NA
Animais	NA
Espécies	NA

**P13: Parceiros que apoiaram financeiramente o projeto:**

O projeto foi desenvolvido pelos recursos da companhia.

**P14: O projeto é decorrente de exigências de órgãos regulamentadores? (máx. 2.000 caracteres)**

Não.

**P15: Descreva o problema ambiental identificado no projeto: (máx. 3.000 caracteres)**

A pré higienização e a higienização operacional são processos importantes para garantir o atendimento dos parâmetros de qualidade referentes aos processos produtivos de abate e processamento de frango, que consistem em retirar os resíduos sólidos ou líquidos que se encontram em excesso nas superfícies.

Na unidade da BRF de Capinzal (SC) esta operação é efetuada manualmente com o auxílio de rodos, pás e escovas. Os resíduos são coletados nesses processos e colocados em recipientes e destinados à fábrica de farinhas e gorduras. Para promover a eficiência dos processos e a completa higienização dos setores produtivos, são utilizadas mangueiras de água de alta pressão, além de água quente para garantir a qualidade do processo.

Para disponibilidade de água, a unidade conta com um sistema de bombeamento com duas centrais de higienização (números 01 e 02) que contam com 06 bombas cada. A capacidade total instalada em bombas é de 280 CV, com vazão de 209 m<sup>3</sup>/h, com eficiência de 1,34 CV/m<sup>3</sup>.

Todo o sistema de acionamento das bombas e as intervenções necessárias eram realizados de forma manual (Liga/Desliga), e mesmo com o acompanhamento do operador, não era garantida a efetividade no processo, além do risco físico que a atividade representava. As bombas consomem quantidade significativa de energia elétrica para o trabalho de pressurização e recalque de água. Porém, ao longo do processo de higienização o uso de mangueiras de alta pressão é mais intensivo e em outros menos, como por exemplo, quando há esfrega e coleta de resíduos. Nessa situação, os registros são fechados e interrompe-se o fornecimento de água, porém o mesmo não ocorre com a energia elétrica e o consumo não reduz isso porque mantinha a rede pressurizada.

**P16: Qual a solução encontrada? (máx. 3.000 caracteres)**

Os especialistas em excelência energética identificaram a oportunidade de eliminar a central de higienização nº 01, mantendo em operação apenas a central nº 2, e para isso foi implantado um sistema de pressurização hidráulico mais eficiente, que possibilita ao sistema maior performance e com menor consumo de energia elétrica.

O novo desenho de sistema possui 04 bombas de 50CV cada uma, com inversor de frequência e com transmissores de pressão na sucção e recalque, possibilitando a modulação do sistema automaticamente, conforme a demanda da higienização setorial.

Com isso, a nova potência instalada é de 200 CV, vazão de 308 m<sup>3</sup>/h, e a eficiência passou de 1,34 CV/m<sup>3</sup> para 0,65 CV/m<sup>3</sup>, comprovando a redução do consumo energético por meio da capacidade estática do sistema (volume de água).

a um acionamento manual que absorve a pressão para compensar pequenos consumos em morais fora do pico. Com isso, reduz o acionamento do sistema de bombeamento e aumenta a eficiência no controle da pressão.

O controle inteligente e em cascata garante o funcionamento de um número otimizado de bombas. Solução esta que possibilita maior eficiência energética para manter uma pressão constante durante as alterações de consumo da instalação. Além disso, por ser um sistema e compacto vertical, possibilitou redução de 70% do espaço utilizado pelas bombas..A emissão de ruído também foi reduzida porque há um menor número de bombas, gerando menos atrito nos componentes do sistema de pressurização e recalque.

O sistema, uma vez pressurizado, atua conforme a demanda e quanto mais mangueiras de higienização são acionadas, há redução de pressão, e para compensar essa situação, há o acionamento de outras bombas. A partir do momento em que há redução de mangueiras ligadas para a higienização, o sistema desliga essas bombas, otimizando o consumo de energia elétrica. Ao fim da higienização e, sem o uso de mangueiras, o sistema desliga automaticamente. O sistema será acionado assim que iniciar um novo processo de higienização, identificando a variação de pressão. Com isso, as bombas não permanecem ligadas sem necessidade, evitando desperdício de energia elétrica.

Através desse sistema, com maior confiabilidade, eficiência mecânica e energética possibilitou redução de 65,17% no consumo de energia elétrica no sistema de pressurização de água higienização, representando 451.536 kWh/ano.

**P18: Quais os resultados alcançados com o projeto? (máx. 4.000 caracteres)**

Com a eliminação de uma central de higienização (06 bombas) e com o monitoramento em tempo real da central unificada, foi possível obter os seguintes resultados:

- Redução de 65,17% do consumo de energia elétrica pelo sistema de pressurização de água e higienização;
- Maior eficiência no controle da pressão constante, otimizando o funcionamento das bombas remanescentes;
- Espaço reduzido de instalação, aumentando a capacidade estática com maior eficiência;
- Redução de emissão de ruído, pois há um número menor de bombas, com menor atrito.

**P19: Quantifique em números os resultados obtidos com o projeto: (Essa questão exige ao menos um resultado quantificado. Exemplo: 150 árvores foram plantadas; 10 kg de material reciclado; 25 crianças atendidas pelo programa ambiental; 150 animais beneficiados)**

Resultado 1

Redução de 65,17% no consumo de energia elétrica na automação da central de higienização, representando 451.536 kWh/ano.

**P20: AUTORIZO a disponibilização de download gratuito do arquivo digital do projeto inscrito através do site do Prêmio Expressão de Ecologia?**

Sim

**PÁGINA 3: Apresentação da organização participante:**

carteira de clientes nos cinco continentes.

É líder na produção de alimentos resfriados e congelados e tem mais de 3 mil itens em seu portfólio. Suas principais matérias-primas são os grãos, os animais e o leite. A partir delas são elaborados produtos de proteínas como: carnes in-natura, elaborados e processados, pratos prontos, processados lácteos, massas, pizzas e outros produtos processados, incluindo margarinas e vegetais congelados que levam marcas consagradas como Sadia, Perdigão, Batavo, Elegê e Chester, entre outras.

Atenta a questões ambientais, a BRF mantém diversas iniciativas para utilizar de forma eficiente os recursos naturais e mitigar o impacto de suas operações sobre o meio ambiente. Desde 1990, possui metas de racionalização do consumo de energia e de redução de uso e reaproveitamento de água, avançando ano a ano na melhoria desses indicadores. Em 2011, desenvolveu uma nova Política de Meio Ambiente, com o aperfeiçoamento de diretrizes que eram aplicadas por Perdigão e Sadia e a identificação dos temas ambientais mais aderentes ao negócio e a seus principais públicos.

A prioridade foi dar início a um plano para estruturar a Gestão de Mudanças Climáticas, tema considerado prioritário no gerenciamento de riscos da Companhia. O monitoramento padronizado de índices de emissões de gases de efeito estufa (GEE) e de tratamento e destinação correta dos resíduos integra metas de desempenho visando à melhoria contínua da qualidade ambiental e à minimização dos impactos ambientais associados.

Unidade Capinzal:

A Unidade de Abate e Processamento de Aves, localizada na cidade de Capinzal – Santa Catarina foi fundada em Fevereiro de 1980. Conta com abate médio de 440.600 aves/dia e possui mais de 970 produtores integrados. Além de fornecer produtos para o mercado interno, a unidade exporta para os mercados da União Européia, Oriente Médio, Ásia e África.

A unidade possui em sua estrutura profissionais de Excelência Energética (especialista e analista) com objetivo de monitorar consumos dos recursos naturais (vapor, água e energia elétrica), identificar os pontos de desperdícios ou mau uso desses recursos e propor ações para redução dos mesmos, fornecer dados de acompanhamento e informar ações/dificuldades para solução dos desperdícios, disponibilizar as informações do acompanhamento para o representante da alta Direção e agir pró ativamente no cumprimento das ações propostas pelo Comitê de Excelência energética da Unidade.

Comitê de Excelência Energética: Estrutura não-hierárquica que se reúne periodicamente para avaliar o desempenho das questões relativas à excelência Energética. Esse comitê tem como objetivo combater o desperdício, com o uso eficiente e racional da energia elétrica, vapor e água assim reduzindo custos operacionais, minimizando os impactos ambientais e possibilitando maiores benefícios à empresa e sociedade.

Comitê da Coleta Seletiva: Estrutura não-hierárquica que se reúne periodicamente para sugerir e avaliar estratégias ambientais para a unidade; estudar o processo de separação, coleta e destinação de resíduos, propondo alternativas para melhorar sua eficácia, bem como a redução da quantidade gerada.

<b>P22: Quais foram os principais beneficiários das ações ambientais de sua organização?</b>	Outros (especifique) Colaboradores da empresa e acionistas
<b>P23: Sua organização divulgou, seja em meio impresso ou internet, suas ações ambientais em relatórios ou balanços?</b>	Divulgou em 2010, Divulgou em 2011, Divulgou em 2012
<b>P24: Em relação à questão anterior, no caso de a divulgação ter sido feita via internet, favor colar o(s) link(s) de acesso:</b> Link 1:	<a href="http://www.brazilfoods.com/ri/siteri/web/arquivos/BRF%20RA%20Completo%20PT%20130625.pdf">http://www.brazilfoods.com/ri/siteri/web/arquivos/BRF%20RA%20Completo%20PT%20130625.pdf</a>
<b>P25: Possui profissional(is) encarregado(s) de segurança, saúde e meio ambiente?</b>	Sim
<b>P26: Possui procedimentos para redução, reutilização e reciclagem de materiais?</b>	Sim
<b>P27: Possui um plano de redução das emissões de carbono?</b>	Sim
<b>P28: Por quais normas a organização é certificada?</b>	ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

#### PÁGINA 4: Perspectiva financeira:

<b>P29: Faturamento (R\$) anual em 2012: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "25.868,52")</b>	28.517.000.000,00
---	-------------------

P32: Investimento (R\$) com projetos culturais aprovados pela Lei Rouanet de Incentivo à Cultura em 2012: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "25.868,52")

**P33: AUTORIZO a divulgação de informações financeiras no Guia de Sustentabilidade 2014 e no site do Prêmio Expressão de Ecologia?**

Sim

**PÁGINA 5: Imagens e anexos do projeto participante:**

**P34: AUTORIZO a divulgação das imagens do projeto inscrito no Guia de Sustentabilidade 2014 e no site do Prêmio Expressão de Ecologia?**

Sim

**P35: Embora não seja obrigatório, você pode complementar sua inscrição enviando anexos (documentos, jornais, revistas, fôlderes, relatórios ambientais ou de sustentabilidade, CDs, DVDs ou qualquer material institucional sobre o projeto) pelo correio, via Sedex, para a sede da Editora Expressão (Av. Rio Branco, 380 – 6º andar – Centro – 88.015-200 – Florianópolis–SC) até o dia 25 de outubro de 2013. Você enviará anexos para complementar sua inscrição?**

Não enviarei anexos.